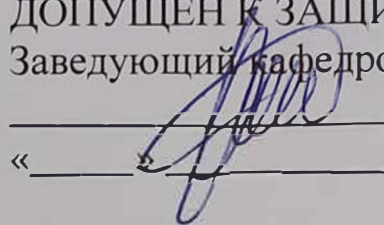


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
АВТОТРАКТОРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А. С. Гурский
«17» 06 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ
РАБОТ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В КУП
«МИНСКСАНАВТОТРАНС», Г. МИНСК

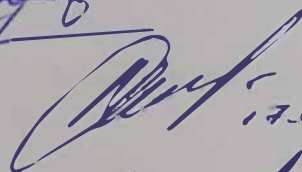
Специальность 1-37 01 06 Техническая эксплуатация
автомобилей
Направление Техническая эксплуатация автомобилей
специальности 1-37 01 06-01 (автотранспорт общего и личного
пользования)

Студент
группы 30111116



Д. Ю. Рудченко

Руководитель



17.06.20

Е. А. Лагун

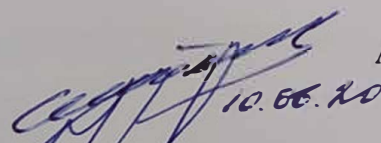
Консультанты:
по технологической части



17.06.20

Е. А. Лагун

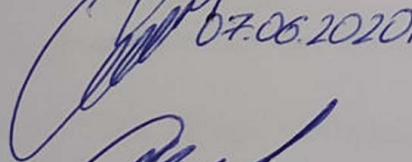
по экономической части



10.06.20

А. А. Тозик

по разделу «Охрана труда»



07.06.2020

Ю. Н. Фасевич

Нормоконтролер



17.06.20

Е. А. Лагун

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 95 страниц;
графическая часть – 11 листов;
магнитные (цифровые) носители – - единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 96 с., 34 рис., 35 табл., 26 источников, 3 прил., 11 л. графического материала формата А1.

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС НА СНЯТИЕ ФОРСУНОК, ОХРАНА ТРУДА, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

Объект исследования – КУП «Минксанавтотранс», г. Минск.

Цель дипломного проекта – рассмотреть вопросы совершенствования организации и технологии работ текущего ремонта транспортных средств в КУП «Минксанавтотранс», г. Минск.

В процессе работы выполнены следующие исследования и разработки: проведено обоснование исходных данных, в результате которого были выбраны типы автомобилей, дана их техническая характеристика. Рассчитаны трудоемкость работ, количество рабочих, площади участков.

В исследовательской части было разработано приспособление для замены форсунок двигателя Рено Мастер.

Также была рассмотрена схема выполнения операций зоны ТР.

Составлена технологическая карта на снятие форсунок двигателя автомобиля Рено Мастер.

Уделено внимание вопросам охраны труда, рассмотрены требования к производственному корпусу, была дана санитарно-гигиеническая характеристика зоны ТР.

В экономическом разделе оценивается уровень рентабельности и срок окупаемости реконструируемой зоны ТР.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние рассматриваемого вопроса, все заимствованные из литературных и других источников, теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Болбас, М. М. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: генеральный план автотранспортного предприятия [Текст] : учебно-методическое пособие / М. М. Болбас, Е. Л. Савич. – Минск : БНТУ, 2014. – 32 с.
- 2 Савич, Е. Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей [Текст] : учеб. пособие / Е. Л. Савич, М. М. Болбас, А. С. Сай; под ред. Е. Л. Савича. – Минск : Новое знание, 2012. – 160 с.
- 3 ТКП 248–2010 (02190). Техническое обслуживание и ремонт автомобильных транспортных средств. Нормы и правила проведения [Текст]. – Минск : РУП «Белорусский научно-исследовательский институт транспорта «Транстехника», 2010. – 42 с.
- 4 Савич Е.Л. Легковые автомобили [Текст]: учебник / Е.Л. Савич. – 2-у изд., перераб. и доп. – Минск : Новое знание ; М. ИНФРА-М, 2013. – 758 с.: ил.
- 5 Ивашко, В.С. Оборудование технического обслуживания автотранспортных средств [Текст] : учеб. пособие / В. С. Ивашко [и др.]. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2016. – 368 с. : ил.
- 6 Савич Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]: учеб. пособие. В 3 ч. Ч 1. Теоретические основы технической эксплуатации / Е.Л. Савич, А.С. Сай. – Минск : Новое Знание ; М. : ИНФРА-М, 2015. – 427 с. ; ил. – (Высшее образование).
- 7 Савич Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]: учеб. пособие. В 3 ч. Ч 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей / Е.Л. Савич. – Минск : Новое Знание ; М. : ИНФРА-М, 2015. – 364 с. ; ил. – (Высшее образование).
- 8 Ивашко, В. С. Выпускная квалификационная работа: организация подготовки и защиты дипломного проекта [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов для студентов специальности 1-37 01 07 Автосервис и направления специальности 1-37 01 06-01 Техническая эксплуатация автомобилей (автотранспорт общего и личного пользования) / В. С. Ивашко, К. В. Буйкус, С. Б. Соболевский. – Минск : Издательский центр БГУ, 2017. – 106 с.
- 9 Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.
- 10 Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Пособие к выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов – дипломников автотракторного факультета. – Минск: БНТУ, 2018г. – 47с
- 11 Лазаренков, А.М., Фасевич Ю.Н. Курс лекций: учебное пособие по дисциплине "Охрана труда" [Электронный ресурс] / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019. – 174с.
- 12 Лазаренков, А. М. Пожарная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие по дисциплине «Охрана труда» [Текст] / А. М. Лазаренков,

Ю. Н. Фасевич ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Охрана труда». – Минск : БНТУ, 2019.

13 Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 11.10.2017г. № 91 [Текст]. – Минск : ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2017. – 42 с.

14 ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2009. – 84 с.

15 ТКП 45-3.02-25-2006. Гаражи - стоянки и стоянки автомобилей. Нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2006. – 23 с.

16 ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск: Введен в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14.02.2018 №41.

17 ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 21 с.

18 Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Предельно допустимые уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 № 92; с дополнением, утвержденным Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2017 г. № 112 [Текст]. – Минск : ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2017. – 56 с.

19 ТКП 45-3.02-241-2011. Станции технического обслуживания транспортных средств. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2011. – 32 с.

20 ППБ Республики Беларусь 01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь [Текст]. – Минск : Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2014. – 208 с.

21 ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации [Текст]. – Гродно : «Гродненское областное управление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь», 2011. – 19 с.

22 СНБ 4.02-01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, утв. приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. №259 [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм»,

2011. – 155 с.

23 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г. [Текст]. – Минск : ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2017. – 67 с.

24 Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 декабря 2013 г. № 132, с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г. № 57. [Текст]. – Минск : ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2017. – 40 с.

25 Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 апреля 2013 г. № 33, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2015 г. № 136. [Текст]. – Минск : ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2017. – 41 с.

26 ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности [Текст]. – Минск : Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. – 57 с.